Revisió del suposat bòvid de la cova de ca na Reia (Sta Eulària des Riu, Eivissa)

Josep Antoni ALCOVER, Salvador MOYÀ-SOLÀ i Pere BOVER

SHNB

SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Alcover, J. A., Moyà-Solà, S. i Bover, P. 2000. Revisió del suposat bòvid de la cova de ca na Reia (Sta Eulària des Riu, Eivissa). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 43: 111-115. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Es presenta una revisió del suposat bòvid de la cova de ca na Reia (Sta Eulària des Riu, Eivissa). S'ha reestudiat un os que fou interpretat com a incisiva d'un caprí de la cova de Ca Na Reia i s'ha rectificat la seva identificació taxonòmica. En realitat aquest fòssil és una tíbia dreta d'un glírid. També es presenta la rellevància de la rectificació feta aquí.
Paraules clau: *Caprinae, Gliridae, revisió taxonòmica, Pleistocè, Eivissa.*

A REVIEW OF THE PRESUMED BOVID FROM COVA DE CA NA REIA (STA EULÀRIA DES RIU, EIVISSA). An assumed incisor of a caprine obtained in cova de ca na Reia has been re-studied. Its taxonomic identification has been emended. This fossil actually represents a right tibia of a glirid. The significance of this emendation is also presented here.
Keywords: *Caprinae, Gliridae, taxonomical review, Pleistocene, Eivissa.*

Josep Antoni ALCOVER; Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, Cta de Valldemossa km 7,5, 07071 Palma de Mallorca i Research Associate, Department of Mammalogy, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th Street, New York; Salvador MOYÀ-SOLÀ, Institut de Paleontologia "Miquel Crusafont" (Unitat associada al C.S.I.C.), Cr Escola Industrial 23, 08201 Sabadell; Pere BOVER; Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, Cta de Valldemossa km 7,5, 07071 Palma de Mallorca

Recepció del manuscrit: 04-oct-00; revisió acceptada: 17-nov-00.

Introducció

Alcover *et al.* (1981) per primera vegada assenyalaren la presència d'un bòvid a Eivissa en base a una suposada dent trobada al jaciment de la cova de ca na Reia, jaciment càrstic que atribuïren al Pleistocè. Aquesta peça constituia l'única evidència de la presència d'un bòvid a la fauna de la cova de ca na Reia. En posteriors treballs es va recollir la presència d'aquest bòvid a la mateixa fauna (e.g., Moyà *et al.*, 1984; Alcover *et al.*, 1999). Agustí i Moyà-Solà (1990), en base a la

mateixa peça, filaren més prim i indicaren la presència d'un Caprinae a la fauna de la cova de ca na Reia, suggerint la presència a l'illa d'un parent de *Myotragus/Nesogoral*. La presència d'aquest suposat Caprinae ha estat recollida per diferents autors (e.g., Caloi *et al*., 1986; Caloi i Palombo, 1994) i ha estat emprada en l'elaboració de diferents hipòtesis biogeo-gràfiques. Recentment Alcover *et al*. (2000) no inclouen aquest tàxon a la fauna del Pleistocè de les Pitiüses.

La peça en qüestió fou exhumada el 1980 i fou depositada a una col·lecció particular, on ha estat conservada durant els darrers vint anys. Recentment (setembre del 2000) fou depositada a la col·lecció de vertebrats "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears" (Palma de Mallorca), i se li va assignar el número de col·lecció MNIB 68750. La seva incorporació a aquesta col·lecció ha permès la seva revisió taxonòmica.

La presència d'un Caprinae al Pleistocè de les Pitiüses tenia dues conseqüències notables. En primer lloc, la seva associació amb una tortuga terrestre constituia un fet sorprenent. En efecte, d'acord amb el registre fossilífer i faunístic disponible, a cap altra fauna insular es troben associades les restes d'un caprí amb les d'una tortuga gegant. Aquesta associació qüestionava la hipòtesi àmpliament acceptada que les tortugues insulars evolucionen cap a mides grans a les illes on no hi ha mamífers herbívors de talla gran (e.g., Arnold, 1979). De fet, existeix una abundant bibliografia (e.g., Burke, 1988; Coblentz, 1978, 1991; Hamann, 1993) que indica que quan un caprí colonitza una illa amb tortugues terrestres gegants, les poblacions d'aquestes entren en declivi i s'extingeixen. La presència en el passat d'aquests dos taxa associats al mateix nivell del mateix jaciment representava l'únic exemple a nivell mundial d'una associació tal. Per una altra banda, aquesta suposada presència d'un caprí al Pleistocè de les Pitiüses havia donat peu a pensar que un tàxon relacionat amb *Myotragus* i *Nesogoral* hagués pogut colonitzar les Pitiüses durant el Messinià (e.g., Agustí i Moyà-Solà, 1990). Això suggeria que la colonització messiniana de totes les illes grans de la Mediterrània occidental (Pitiüses, Gimnèsies i massís cirno-sard) havia estat realitzada per una mateixa fauna. Les diferències entre els registres obtinguts als tres grans arxipèlags esmentats no passarien d'ésser diferències regionals (e.g., Alcover *et al*., 1999).

La revisió de la identitat taxonòmica del suposat caprí de la cova de ca na Reia té interès, doncs, per avaluar aquestes dues hipòtesis.

Material

MNIB 68750, suposada dent de Caprinae (Bovidae), cova de ca na Reia, Sta Eulària, Eivissa.

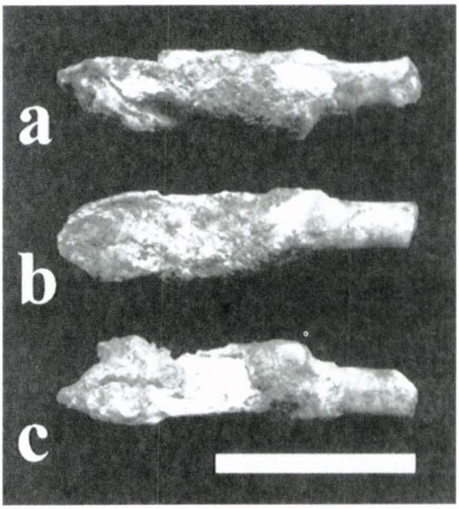


Fig. 1. Espècimen MNIB 68750 abans d'esser preparat (a: norma caudal; b: norma lateral; c: norma medial). Escala: 1 cm.
Fig. 1. MNIB 68750 specimen before preparation (a: caudal view; b: lateral view; c: medial view). Scale: 1 cm.

Material de comparació: S'ha comparat aquesta peça amb tot el material provinent del jaciment de la cova de ca na Reia conservat a la col·lecció de vertebrats "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears" (Palma de Mallorca), així com amb esquelets complets de les següents espècies vivents, emparentades amb les espècies trobades a la cova de ca na Reia: *Puffinus mauretanicus* (MNIB 21713), *Buteo buteo* (MNIB 20703), *Columba livia* (MNIB 6066), *Athene noctua* (MNIB 21717), *Coturnix coturnix* (MNIB 12173), *Testudo marginata* (MNIB 73182), *Eliomys quercinus* (MNIB 48242), i amb un esquelet d'un caprí actual (*Rupicapra pyrenaica*, MNIB 48234). Finalment, s'ha emprat com a material de comparació les restes d'*Eliomys morpheus* trobades al jaciment de la cova Estreta de Pollença (e.g., MNIB 68751, tíbia dreta fragmentada).

Discussió

L'estudi de l'exemplar MNIB 68750 permet afirmar, sense cap dubte, que la seva identificació taxonòmica prèvia fou errònia. L'espècimen MNIB 68750 no representa cap incisiva de caprí, ni tan sols de bòvid. L'absència d'esmalt i la seva morfologia (Fig. 1) exclouen totalment que es tracti ni tan sols d'una dent.

L'estat fragmentari de l'espècimen MNIB 68750 no permet la seva identificació específica clara. La peça en qüestió presenta pocs caràcters diagnòstics evidents. Ademés de trobar-se fragmentada, es trobava parcialment recoberta de sediment consolidat. Aquest sediment ha estat parcialment extret mitjançant tractament físic, però, donada la fragilitat de l'ós en qüestió, no s'ha volgut netejar totalment per manca de garanties d'èxit i per por d'afectar la seva conservació. Aferrada a la part proximal de la peça queda encara una pedra concrecionada de 3 mm. En conse-qüència, la identificació s'ha fet en base als pocs trets diagnòstics visibles, així com en base a la seva forma general. S'ha comparat aquest os amb totes les peces anatòmiques de totes les espècies de mamífers, rèptils i ocells trobades a la cova de ca na Reia, i amb les dels seus parents vivents més propers.

Aparentment l'espècimen MNIB 68750 correspon a un fragment de diàfisi de tíbia dreta de glírid. La morfologia general s'adiu bé amb la d'una tíbia d'*Eliomys morpheus*, bé que l'os és lleugerament més gran (vegeu les comparacions que es presenten a la Fig. 2). La cresta cnemial és visible, així com la secció de l'os per sota de la inserció de la fíbula (vegeu la Fig. 3). La morfologia combinada d'aquests dos trets coincideix amb la present a les tíbies de glírids, mentre que no s'assembla a cap dels ossos de rèptil i ocell amb que s'ha comparat. A la cova de ca na Reia s'han trobat, aparentment, dues espècies de glírids, *Eliomys (Eivissia) canarreiensis* i *Eliomys (Hypnomys)* sp. (Alcover i Agustí, 1985; Agustí i Moyà-Solà, 1990). L'assignació de la identitat taxonòmica de l'espècimen MNIB 68750 a un glírid s'adiu bé, doncs, amb el registre conegut de la cova.

L'exclusió del suposat bòvid de la fauna lliurada per la cova de ca na Reia és d'interès. Aquesta esmena taxonòmica, en primer lloc, exclou definitivament la presència d'un possible parent de *Myotragus/Nesogoral* a les Pitiüses. La similitud entre les faunes del Pliocè superior - Pleistocè inferior de les Pitiüses i de les Gimnèsies no sembla tan gran com anteriorment s'havia suposat. La nova adscripció taxonòmica fins i tot suggereix que seria bo revisar l'assignació dels ossos d'*Eliomys (Hypnomys)* sp., ja que aquest tàxon passa a ésser l'únic mamífer terrestre que poden haver compartit els dos arxipèlags durant algun moment del Pliocè/Pleistocè.

Per una altra banda, l'emendació taxonòmica proposada permet rebutjar la singularitat ecològica que representava



Fig. 2. Comparació de l'espècimen MNIB 68750 (a: norma caudal; b: norma lateral; c: norma medial), ja preparat (tot i que encara té una petita pedra concrecionada a la part proximal, a l'esquerra de la fotografia, ben vissible en norma caudal i medial), amb una tíbia dreta d'*Eliomys morpheus*, MNIB 68751, provinent de la cova Estreta (Pollença, Mallorca) (a': norma caudal; b': norma lateral; c': norma medial). Escala: 1 cm.

Fig. 2. Comparison of the prepared MNIB 68750 specimen (a: caudal view; b: lateral view; c: medial view), (with remains of a little stone in the proximal part, at the left of the photography, visible in caudal and medial view), and a left tibia of Eliomys morpheus, MNIB 68751, from Cova Estreta (Pollença, Mallorca) (a': caudal view; b': lateral view; c': media view). Scale: 1 cm.

l'associació entre un caprí i una tortuga de talla gran. La presència d'una tortuga gegant a les Pitiüses està documentada per les troballes realitzades a tres jaciments d'Eivissa: cova de ca na Reia (Bour, 1985), pedrera de can Besora i nivells inferiors d'es Pouàs (inèdit) i un de Formentera (Gàsser i Ferrer, 1997; Filella *et al.*, 1999). Aquesta espècie de tortuga degué ésser relativament abundant, segons es desprèn de les troballes repetides de les seves restes, cosa que probablement es relaciona amb l'absència de caprins a la mateixa fauna.

Agraïments

Aquest treball s'inclou al Projecte de Recerca de la DGICYT PB97-1173. Un dels autors (P.B.) és becari del Programa de Beques Predoctorals per a la Formació de Personal Investigador de la Conselleria d'Innovació i Energia del Govern de les Illes Balears (Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació).

Bibliografia

Agustí, J. i Moyà-Solà, S. 1990. Neogene-Quaternary Mammalian Faunas of the Balearics. *Atti Convegni Lincei, Accad. Naz. Lincei*, 85: 459-468.

Alcover, J.A. i Agustí, J. 1985. *Eliomys (Eivissia) canarreiensis* n.sgen., n.sp., nou glírid del Pleistocè de la Cova de Ca Na Reia. *Endins*, 10-11: 51-56.

Alcover, J.A., Moragues, Ll. i Llabrés, M. (eds.) 2000. *Les Balears abans dels humans. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears* 8, 80 pp.

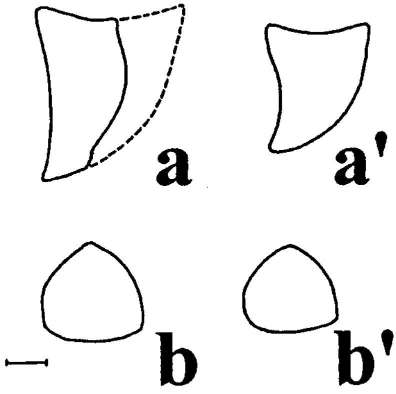


Fig. 3. Seccions de l'exemplar MNIB 68750 (a, b) en comparació amb les de la tíbia MNIB 68751 d'*Eliomys morpheus* de la cova Estreta (a', b'). a i a': seccions a la part proximal. b i b': seccions al centre de l'os. Escala: 1 mm.

Fig. 3. Sections of MNIB 68750 (a, b) compared to those of Eliomys morpheus *tibia MNIB 68751 from Cova Estreta (a', b'). a and a': sections of the proximal part. b and b': sections at the middle of the bone. Scale: 1 mm.*

Alcover, J.A., Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, J. 1981. *Les Quimeres del Passat. Els Vertebrats Fòssils del Plio-Quaternari de les Balears*. Monogr. Cient. Edit. Moll 1: 1-260.

Alcover, J.A., Seguí, B. i Bover, P. 1999. Extinction and local disappearances of vertebrates in the western Mediterranean islands. In MacPhee, R.D.E. i Sues, H.D. eds. *Extinctions in Near Time. Causes, Contexts, and Consequences. Advances in Vertebrate Paleobiology*: 165-188. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York.

Arnold, E.N. 1979. Indian Ocean giant tortoises: Their systematics and island adaptations. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.*, ser. B, 286: 127-145.

Bour, R. 1985. Una nova tortuga terrestre del Pleistocè d'Eivissa: la tortuga de la cova de ca na Reia. *Endins*, 10-11: 57-62.

Burke, M.G. 1988. The feral goats of Aldabra: ecology and population dynamics. *Nat. Geog. Res.*, 4: 272-279.

Caloi, L., Kotsakis, T. i Palombo, M.R. 1986. La fauna a vertebrati terrestri delle isole del Mediterraneo. Geologica Romana 25: 235-256.

Caloi, L. i Palombo, M.R. 1994. Functional aspects and ecological implications in Pleistocene endemic herbivores of Mediterranean island. *Historical Biology*, 8: 151-172.

Coblentz, B.E. 1978. The effects of feral goats (*Capra hircus*) on island ecosystems. *Biol. Conserv.*, 13: 279- 286.

Coblentz, B.E. 1991. Letters: Goats on Alcedo Volcano in the Galapagos Islands: Help Needed. *Conservation Biology*, 5: 6.

Filella, E., Gàsser, Z., Garcia-Porta, J. i Ferrer-Ferrer, J.A. 1999. Una puesta fósil de tortuga terrestre en el Pleistoceno de Formentera (islas Pitiusas, archipiélago Balear). *Treb. Mus. Geol. Barcelona*, 8: 67-84.

Gàsser, Z. i Ferrer, J. 1997. Nous jaciments paleontològics del Miocè i Quaternari de Formentera (Illes Pitiüses, Mediterrani occidental). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 40: 91-101.

Hamann, O. 1993. On vegetation recovery, goats and giant tortoises on Pinta Island, Galápagos, Ecuador. *Biodiversity and Conservation*, 2: 138-151.

Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, J. 1984. The Mio-Pliocene insular faunas from the West Mediterranean. Origin and distribution factors. *Paleobiologie Continentale*, 14: 347-357.

Moyà-Solà, S., Pons-Moyà, J., Alcover, J.A. i Agustí, J. 1984. La fauna de vertebrados neógeno-cuaternaria de Eivissa (Pitiusas). Nota preliminar. *Acta Geológica Hispanica*, 19: 33-35.